

การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและยืดอายุการเก็บรักษาข้าวเกรียบปลา

อรนุช สีหามาลา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร


บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มีนาคม 2545

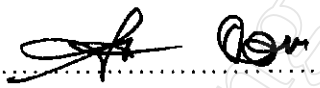
## การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและยืดอายุการเก็บรักษาข้าวเกรียบปลา

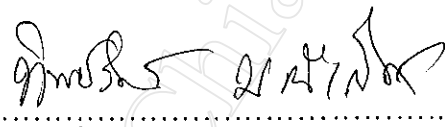
อรนุช สีหามาลา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. เรณู ปิ่นทอง

  
.....กรรมการ  
อาจารย์ ดร. สมชาย จอมดวง

  
.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์รัตน์ มณีเลิศ

19 มีนาคม 2545

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เรณู ปิ่นทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการทำวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. สมชาย จอมดวง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์รัตน์ มณีเลิศ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตกาฬสินธุ์ ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาต่อระดับปริญญาโท รวมทั้งให้การสนับสนุนทุนการศึกษาตลอดหลักสูตร ขอขอบคุณผู้จัดการบริษัทฟรีโตเลย์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ง้อะลูมิเนียมฟอยด์และอนุญาตให้ใช้เครื่องบรรจุขนมอบกรอบ ขอขอบคุณบริษัทสตรองแพ็ค จำกัด ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ง้อะลูมิเนียมฟอยด์ ขอขอบคุณมูลนิธิโครงการหลวงที่อนุญาตให้ใช้เครื่องสไลด์ข้าวเกรียบ

ขอขอบคุณนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่านที่เสียสละเวลาในการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจตลอดการทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพ่อคุณแม่ เพื่อน ๆ ที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตกาฬสินธุ์ และญาติทุกคนที่คอยดูแลและให้กำลังใจในการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

อรนุช สีหามาลา